

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Juli 2005 (14.07.2005)

PCT

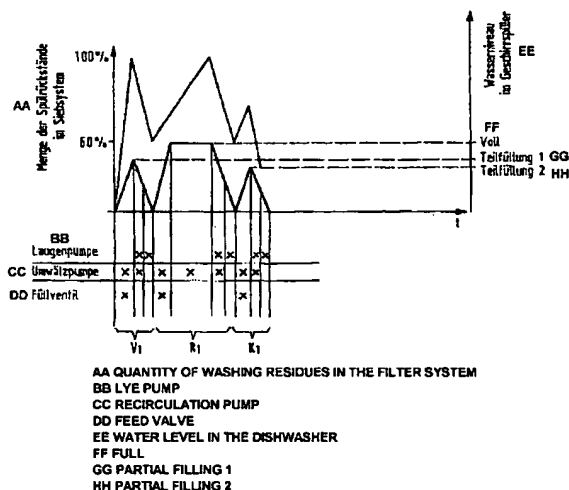
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/063108 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47L 15/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/053428**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
13. Dezember 2004 (13.12.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
10360905.9 23. Dezember 2003 (23.12.2003) DE
102004004104.0 27. Januar 2004 (27.01.2004) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE**
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BEER, Hans** [DE/DE];
Gartenstr. 1, 89441 Medlingen (DE). **RIEGER, Roland**
[DE/DE]; Westendstrasse 22, 73492 Rainau/Schwabsberg
(DE). **WOLF, Christian** [DE/DE]; Luidlstr. 9, 89407
Dillingen (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DISHWASHER FEATURING ALTERNATING PUMP OPERATION**

(54) Bezeichnung: **GESCHIRRPÜLMASCHINE MIT ALTERNIERENDEM PUMPENBETRIEB**



(57) Abstract: The aim of the invention is to create a method that allows a dishwasher to be run economically such that the washing residues that accumulate during the washing phases are removed from the washing liquid early on while the dishwasher filter systems are automatically cleaned. Said aim is achieved by a method for operating a dishwasher with a variable washing program, according to which the recirculation pump and the lye pump are at least temporarily operated in an alternating manner during a partial step of a program such that the dishwasher filter systems are automatically cleaned and the accumulated washing residues are conveyed away from the dishwasher at an early stage. The inventive method makes it possible to improve the washing performance of the dishwasher and decrease the total operating time of the washing program, resulting in a reduction of the energy required for operating the dishwasher.

(57) Zusammenfassung: Die Aufgabe ein Verfahren bereitzustellen, mit dem es möglich ist, eine Geschirrspülmaschine auf ökonomische Weise so zu betreiben, dass die während der Reinigungsphasen anfallenden Spülrückstände frühzeitig aus der Spülflüssigkeit entfernt und die Siebsysteme der Geschirrspülmaschine

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/063108 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

automatisch gereinigt werden, wird durch das erfindungsgemäße Verfahren zum Betreiben einer Geschirrspülmaschine mit variierbarem Spülprogramm gelöst, indem während eines Teilprogrammschritts zumindest zeitweise ein abwechselnder Betrieb zwischen der Umwälzpumpe und der Laugenpumpe vorgenommen wird. Daraus ergibt sich der Vorteil, dass die Siebssysteme der Geschirrspülmaschine automatisch gereinigt und die angefallenen Spülrückstände frühzeitig aus der Geschirrspülmaschine abtransportiert werden. Auf diese Weise kann die Reinigungsleistung der Geschirrspülmaschine verbessert und die Gesamtlauzeit des Spülprogramms reduziert werden, was eine Einsparung der für den Betrieb der Geschirrspülmaschine erforderlichen Energie mit sich bringt.